

УДК 630.174.754:631.8

Е.А. Фролова, С.В. Залесов  
(E.A. Frolova, S.V. Zalesov)  
УГЛТУ, Екатеринбург  
(USFEU, Ekaterinburg)

**ПРИМЕНЕНИЕ НЕТРАДИЦИОННЫХ УДОБРЕНИЙ  
В ЛЕСНОМ ХОЗЯЙСТВЕ**  
(APPLICATION OF UNCONVENTIONAL FERTILIZERS  
IN FORESTRY)

*В статье рассмотрена необходимость использования нетрадиционных удобрений в лесном хозяйстве. При использовании органических отходов одновременно решают две задачи – утилизация их избыточного количества и обеспечение лесного хозяйства органическими удобрениями.*

*The article considers the necessity of application of unconventional fertilizers in forestry. Their application can solve two problems - recycling of wastes and supplying forestry with organic fertilizers.*

Основная масса органических удобрений – это отходы производства и потребления, которые образуются из природных материалов. С целью планирования переработки для использования в лесном хозяйстве эти отходы целесообразно разделить на отдельные группы по их происхождению: древесные отходы, отходы бумаги, отходы сельского хозяйства, пищевые отходы, отходы текстиля и трикотажа, кожевенные отходы, осадки сточных вод и шламы, твердые бытовые отходы.

В меньших количествах накапливаются отходы полимерных материалов синтетической химии: отходы резинотехнических изделий, пластмасс, нефтепродуктов.

Органические удобрения благотворно влияют на состав почвы, улучшают такие ее характеристики, как воздухо- и водопроницаемость, оказывают стабилизирующее действие на структуру почвы. Разлагаясь в земле, органические удобрения развивают гумусный слой почвы, чем значительно повышают ее плодородие и содержание в ней питательных веществ. Кроме того, внесение органических удобрений способствует регуляции биологических процессов в почву и активизирует деятельность почвенных микроорганизмов.

При разработке концепции утилизации отходов производства и потребления их классифицируют с учетом ряда показателей: место образования отходов, их вид, состав, направление использования, степень разработанности технологий утилизации [1].

Осадки сточных вод являются ценными органическими удобрениями. Их химический состав весьма разнообразен. Основными компонентами являются органические вещества – углеводы, жироподобные и белковые вещества сложного состава, которые наряду с микроэлементами определяют удобрительную ценность осадков [2].

Под влиянием ОСВ в почве повышается содержание гумуса, улучшаются водно-физические свойства и обеспеченность основными элементами питания (азот, фосфор, калий).

Опыт применения в лесном хозяйстве в качестве удобрений органических отходов свидетельствует об их высокой эффективности при окультуривании и повышении плодородия почв в лесных питомниках и на других лесохозяйственных объектах. В то же время лесные почвы не являются поставщиками продуктов питания (за исключением грибов и ягод), что значительно снижает остроту проблемы загрязнения почв содержащимися в отходах токсикантами. Чаще всего леса и лесные питомники удалены от населённых пунктов, что сводит до минимума возможность вредного влияния на человека [3].

Удобрения на основе органических отходов можно применять в лесных и декоративных питомниках, при создании устойчивых насаждений рекреационного типа в городах, а также для рекультивации техногенно-нарушенных земель. Разработана законодательная база, регулирующая обращение с отходами производства и потребления, а также рекомендации по применению ОСВ в лесных питомниках [4].

Таким образом, вопрос изучения использования нетрадиционных удобрений из смесей, получаемых в процессе переработки древесины, а также очистки технических и сточных вод, весьма актуален.

#### *Библиографический список*

1. Романов Е.М., Мухортов Д.И. Биотехнологические аспекты производства новых органо-минеральных удобрений для лесных питомников // ИВУЗ Лесной журнал. 1997. № 4. С. 76–81.
2. Экологически безопасные методы использования отходов: монография / Р.П. Воробьева, В.Т. Додолина, Г.Е. Мерзлая и др. Барнаул: Министерство сельского хоз-ва и продовольствия РФ, 2000. 555 с.
3. Угаров В.Н. Лесоводственные, агрохимические и экологические аспекты применения осадков сточных вод в питомниках // Интенсификация выращивания посадочного материала: тез. докл. Йошкар-Ола: Марийск. гос. техн. ун-т, 1996. С. 116–118.
4. Рекомендации по применению осадков городских сточных вод с иловых площадок в качестве удобрения. Владимир, 1984. 35 с.